

УДК 378.631.3:37.025.7

А.Б. Зуєва

м. Київ, Україна

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ТЕХНІКІВ-МЕХАНІКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

**Постановка проблеми.** Реформування сільськогосподарської галузі України безпосередньо впливає на форми та зміст підготовки майбутніх фахівців-аграрників. Професійна підготовка молодших спеціалістів у агротехнічних коледжах є актуальною проблемою сучасної системи освіти України.

У вищих аграрних навчальних закладах (ВАНЗ) I-II рівнів акредитації навчальний процес з математики характеризує цю дисципліну як загальноосвітню. Знання з математики, як правило, не використовуються техніками-механіками сільськогосподарського виробництва для розв'язання агротехнічних завдань. Викладачі проводять заняття з математики без орієнтації на свідомий розвиток видів та якостей мислення студентів, необхідних в їх майбутній професійній діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями підготовки майбутніх молодших спеціалістів у аграрних ВНЗ займалася низка вчених: І.М. Бендера, А.І. Дьомін, Н.С. Журавська, Л.Ю. Збаравська, В.Н.Красильніков, С.Б. Літвінчук, В.Т. Лозовецька, П.Г. Лузан, В.М. Манько, М.В. Москвін, П.М. Олійник, П.М. Решетник, В.І. Свистун, В.К.Сидоренко, В.А.Скакун, С.Б. Слободян, І.М. Угринюк та ін. Ними розглянуто основні проблеми навчання та формування різних професійних якостей молодших спеціалістів сільськогосподарських спеціальностей.

Педагогічні умови формування різних аспектів професійного мислення молодших спеціалістів є темою досліджень науковців.

Л.А. Сподін [5], вивчаючи професійну спрямованість особистості майбутніх інженерів лісового господарства, визначила на різних етапах її формування такі основні педагогічні умови: 1) профорієнтація абітурієнтів; 2) забезпечення позитивних взаємин між викладачами і студентами; 3) професійне спрямування змісту навчання; 4) позитивна мотивація; 5) використання міжпредметних зв'язків і активізація навчання при вивченні циклу гуманітарних, суспільних та загально-теоретичних дисциплін та ін.

В.Б. Ковальчук [3], описуючи формування професійного мислення майбутніх фахівців економічного профілю, перерахувала такі педагогічні умови: 1) формування культури професійного мислення, реалізація особистісного та творчого потенціалу студентів; 2) мотивація навчальної діяльності студентів; 3) забезпечення формування основних видів компетентностей (загальнонаукової, професійної, технологічної, управлінської) за використання проблемного навчання; 4) наявність суб'єкт-суб'єктних відносин між викладачами і студентами; 5) активізація самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів з орієнтацією на майбутню професійну діяльність.

В.А Шемчук [6] обґрунтував педагогічні умови розвитку професійного мислення майбутніх військових управлінців: 1) створення професійно-орієнтованого навчального середовища; 2) обґрунтування змісту управлінської підготовки, який враховує цілі, завдання, принципи та специфіку майбутньої управлінської діяльності; 3) застосування в навчанні професійно орієнтованих методик розвитку мисленнєвих процесів із врахуванням особливостей майбутніх військових управлінців; 4) забезпечення міжпредметних зв'язків між навчальними дисциплінами; 5) забезпечення самоменеджменту слухачів у навчальній діяльності.

Вченими вивчалися педагогічні умови формування професійних якостей майбутніх фахівців агротехнічних спеціальностей за вивчення математичних та загально технічних дисциплін.

Д.Д. Гельфанова [1], досліджуючи формування професійно-

математичної компетентності інженера-педагога, передбачає такі основні умови: 1) відповідність організації та змісту навчально-виховного процесу ВНЗ вимогам сучасного ринку інженерної праці; 2) реалізацію структурно-логічних міжпредметних зв'язків, що забезпечують інтеграцію природничо-наукової, математичної, психолого-педагогічної, спеціально-інженерної, соціально-економічної, інформаційно-комп'ютерної підготовки студентів; 3) сформованість прикладної професійно-математичної компетентності професорсько-викладацького складу; 4) переважання в навчальному процесі проблемно-діяльнісних, проектно-дослідницьких, інтеграційно-модульних професійно-освітніх технологій; 5) самоосвіту студентів щодо прикладних математичних методів; 6) використання імітаційно-комп'ютерної лабораторії професійної діяльності інженера-педагога; 7) педагогічний моніторинг особистісного просування студентів у процесі формування професійно-математичної компетентності.

С.Б. Літвінчук [4] виявила педагогічні умови підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх техніків-механіків: 1) модернізація змісту та цілей навчання загальнотехнічних дисциплін; 2) діагностика та корекція базової підготовки студентів; 3) формування мотивів навчання студентів загальнотехнічних дисциплін; 4) активізація професійної підготовки майбутніх техніків-механіків у процесі навчання загальнотехнічних дисциплін; 5) створення освітньо-розвивального середовища.

Проаналізувавши наукові праці, бачимо, що проблема визначення педагогічних умов формування професійного мислення молодших спеціалістів у ВАНЗ не була вирішена. Тому **метою статті** є обґрунтування педагогічних умов формування професійного мислення майбутніх техніків-механіків сільськогосподарського виробництва.

**Виклад основного матеріалу.** Математика є науковою базою сучасної техніки різних галузей, у тому числі й сільськогосподарської. Оскільки ця дисципліна є науковою основою більшості загальнотехнічних дисциплін механічного профілю, а також теоретичних курсів спеціальних дисциплін,

вважаємо за доцільне розглянути формування професійного мислення майбутніх техніків-механіків саме в процесі вивчення цієї дисципліни, що дозволить закласти основи високого професіоналізму фахівців аграрної галузі в майбутній професійній діяльності.

Організація навчального процесу з математики у вищих аграрних навчальних закладах I-II рівня акредитації зумовлена загальноосвітніми програмами, і не враховує формування умінь застосовувати математичні знання для виконання агротехнічних завдань, формування основ професійного мислення майбутніх фахівців.

Вдосконалюючи та професійно спрямовуючи основні методи, засоби, організаційні форми навчання, зміст дисципліни «Математика» для техніків-механіків, можемо формувати не тільки математичні знання, а й професійні поняття та зв'язки між ними.

Оскільки існує необхідність формувати основи професійного мислення майбутніх техніків-механіків аграрної галузі до початку вивчення дисциплін професійного циклу, потрібно визначити умови, які забезпечать оптимальне протікання цього процесу.

Нами визначено педагогічні умови формування професійного мислення майбутніх техніків-механіків у агротехнічних коледжах.

*Перша педагогічна умова.* Передусім, для забезпечення оптимальних умов формування професійного мислення майбутніх техніків-механіків сільськогосподарського виробництва необхідно у ВАНЗ I-II рівня акредитації створити професійно-орієнтоване навчальне середовище. Цілями і завданнями навчання майбутніх техніків-механіків має стати отримання знань, необхідних для професійної діяльності, набуття професійних вмінь та навичок, формування та розвиток елементів професійного мислення, становлення особистості студента як майбутнього професіонала. Зміст навчання має бути професійно орієнтованим не тільки за вивчення дисциплін професійного спрямування, а й за вивчення дисциплін загальноосвітнього та природничо-математичного циклів. Особливу увагу варто звернути на

професійну орієнтацію змісту дисципліни «Математика», оскільки це дозволить закласти основи інтелектуальних вмінь, які необхідні для більш продуктивного вивчення спеціальних дисциплін. Форми та методи навчання повинні забезпечувати не тільки активізацію навчального процесу, а й формування та розвиток мисленнєвих операцій та інтелектуальних вмінь, які обумовлюють майбутню професійну діяльність.

*Друга педагогічна умова* – формування потреб та мотивів студентів до здобуття математичних і професійних знань. Недостатній рівень засвоєння знань зі спеціальних дисциплін спричиняється, переважно, відсутністю мотивації до їх вивчення та недостатнім рівнем математичних вмінь (розв'язувати складні вирази, будувати графіки і зчитувати з них інформацію, та ін.) для розуміння матеріалу. Мотивація до вивчення математики взагалі низька, оскільки ця дисципліна складна для розуміння і не пов'язана безпосередньо з виробничими процесами майбутньої професійної діяльності. Однак, своєчасне формування потреби вивчення математики, висвітлення її зв'язку з виробничими ситуаціями, дозволить підвищити рівень усвідомленості навчання та отримання професійних знань.

*Третя педагогічна умова* витікає з попередньої і полягає у забезпеченні міжпредметних зв'язків між математикою та спеціальними дисциплінами. Для побудови чіткої вивіреної системи інтеграції знань між дисциплінами різних циклів необхідне виокремлення структури зв'язків між основними поняттями та законами, які будуть вивчатись студентами.

*Четверта педагогічна умова* – формування професійного мислення майбутніх техніків-механіків за допомогою професійної орієнтації змісту та цілей навчання математики, активізації методів її навчання. Увесь процес навчання математики повинен орієнтуватись на майбутню професійну діяльність. Наближення умов задач до реальних виробничих ситуацій пов'яже абстрактні математичні знання з професійними, застосування математичного моделювання дозволить застосовувати математичні методи для розв'язання професійно орієнтованих задач. В комплексі з методами

активізації навчання, це сприятиме відпрацюванню мисленнєвих дій і операцій, які необхідні для успішної професійної діяльності техніків-механіків у майбутньому.

*П'ята педагогічна умова* полягає у стимулюванні розвитку мисленнєвих процесів із врахуванням професійних якостей майбутніх техніків-механіків сільськогосподарського виробництва за допомогою професійно орієнтованих методик та дидактичних технологій навчального процесу. Стандартні методики навчання математики передбачають отримання студентами суто математичних знань, вмінь, навичок, без врахування особливостей їх мислення. Для формування та розвитку елементів професійного мислення студентів (логічність, здатність знаходити складні аналогії, гнучкість та ін.) необхідно відводити окремий відрізок часу, створювати спеціальні вправи, спрямовані на тренування інтелектуальних вмінь.

Використання сучасного електронного підручника є *шостою педагогічною умовою* формування професійного мислення майбутніх техніків-механіків аграрної галузі. Можливості сучасного електронного підручника щодо формування професійного мислення:

- суб'єкт-суб'єктна взаємодія викладача та студента;
- можливість рефлексії при розв'язуванні професійно орієнтованих задач (зворотній зв'язок з самим учнем та викладачем);
- відео- та аудіоматеріали, які дозволяють подати інформацію про майбутню професійну діяльність;
- зв'язок з контент-бібліотекою підручників та допоміжних навчально-методичних матеріалів;
- візуалізовані завдання на структурування інформації, пошук аналогій, прогноз результату з подальшою перевіркою (при застосуванні графічного матеріалу професійного спрямування);
- можливість психологічно обґрунтованого оформлення робочого поля та застосування прийомів активізації уваги, пам'яті, уяви,

безпосередньо мислення студента;

- можливість застосування тестів та завдань, спрямованих на розвиток навиків алгоритмізації, кодування, логічного мислення;
- можливість застосування відкритих завдань, спрямованих на розвиток навиків розв'язування неповних, творчих задач.

*Сьомою педагогічною умовою є забезпечення оптимальних умов для професійного розвитку особистості майбутніх техніків-механіків аграрної галузі за допомогою суб'єкт-суб'єктних відносин між викладачами і студентами. Остання умова є інтегруючою для всіх педагогічних умов формування професійного мислення, оскільки його формування неможливе без розвитку особистості студента, і навпаки. Гармонійний розвиток особистості можливий лише за умови такої взаємодії між викладачами і студентами, яка спрямована на ставлення викладача до студента, як до повноцінного співучасника навчального процесу, а не як до об'єкта педагогічного впливу.*

**Висновки.** Нами було обґрунтовано сім педагогічних умов формування професійного мислення майбутніх техніків-механіків аграрної галузі:

- створення професійно-орієнтованого навчального середовища;
- формування потреб та мотивів студентів до здобуття математичних і професійних знань;
- забезпечення міжпредметних зв'язків між математикою та спеціальними дисциплінами;
- вдосконалення професійної підготовки студентів за допомогою професійної орієнтації змісту та цілей навчання математики, активізації методів навчання;
- стимулювання розвитку мисленнєвих процесів із врахуванням майбутніх професійних якостей за допомогою професійно орієнтованих методик та дидактичних технологій навчального процесу;
- використання сучасного електронного підручника для формування елементів професійного мислення;

– забезпечення оптимальних умов для професійного розвитку особистості за допомогою суб'єкт-суб'єктних відносин між викладачами і студентами.

Дотримання цих умов забезпечить розвиток особистості майбутнього фахівця та підвищить якість його подальшого навчання і професійної діяльності. Перспективами подальших досліджень є розробка діючих механізмів формування професійного мислення в системі підготовки майбутніх техніків-механіків аграрної галузі.

### **Література:**

1. Гельфанова Д. Д. Організаційно-педагогічні умови формування професійно-математичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів / Д.Д. Гельфанова // Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки). – Бердянськ : БДПУ, 2010. – № 2. – С. 220 – 225.

2. Збаравська Л.Ю. Теоретичні і методичні засади навчання загальної фізики в умовах євроінтеграції освітніх систем / Л. Ю. Збаравська, М. І. Садовий, В. П. Сергієнко // Проблеми фізико-математичної і технічної освіти і науки України в контексті євроінтеграції – Київ : НПУ, 2007. – С. 65 – 73.

3. Ковальчук В.Б. Педагогічні умови формування професійного мислення у майбутніх спеціалістів економічного профілю / В.Б. Ковальчук // Модернізація освіти: пошуки, проблеми, перспективи: Матеріали міжнародної наук.-практ. конф. – Київ – Переяслав-Хмельницький, 2006. – С. 245-247.

4. Літвінчук С.Б. Педагогічні аспекти напрямків сучасної освіти / С.Б. Літвінчук // Наукові записки. Серія: Педагогіка і психологія. – Випуск 6. – Вінниця: РВВ ДП «Державна картографічна фабрика», 2002. – С. 8 – 10.

5. Сподін Л.А. Психолого-педагогічні аспекти формування професійно спрямованих кадрів для АПК / Л.А. Сподін // Еколого-натуралістична творчість. Тези наук.-практ. конф. студентів природничих



факультетів вищих навчальних закладів – К.: УДЕНЦ. – 2001. – Вип. 1. – С. 167-168.

6. Шемчук В.А. Організаційно-педагогічні умови розвитку управлінського мислення майбутніх магістрів військового управління / В.А. Шемчук // Матеріали III Всеармійської наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми становлення особистості професіонала в ризиконебезпечних професіях» – К.: НУОУ, 2011. – С. 386–387.

*Статтю присвячено професійній підготовці молодших спеціалістів у агротехнічних коледжах. Розглянуто педагогічні умови формування професійного мислення майбутніх техніків-механіків сільськогосподарського виробництва.*

**Ключові слова:** педагогічні умови, професійне мислення, технік-механік сільськогосподарського виробництва.

*Статья посвящена профессиональной подготовке младших специалистов агротехнических колледжей. Рассмотрены педагогические условия формирования профессионального мышления будущих техникув-механиков сельскохозяйственного производства.*

**Ключевые слова:** педагогические условия, профессиональное мышление, техник-механик сельскохозяйственного производства.

*The article is devoted to the training of young specialists in Agricultural College. The pedagogical conditions the professional thought of technical mechanics in agriculture is described.*

**Key words:** pedagogical conditions, professional thought, technical mechanic, agriculture.